



# KOREAN PATENT ABSTRACTS(KR)

Document Code:A

(11) Publication No.1020020052044

(43) Publication Date. 20020702

(21) Application No.1020000081222

(22) Application Date. 20001223

(51) IPC Code:

H04N 7/14

(71) Applicant:

LG ELECTRONICS INC.

(72) Inventor:

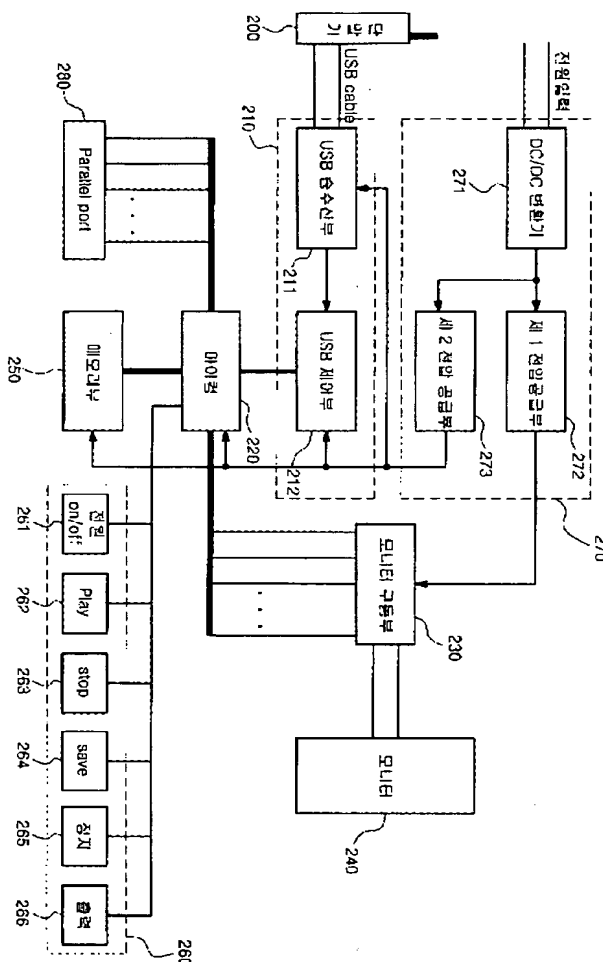
YOON, SANG GIL

(30) Priority:

(54) Title of Invention

DEVICE FOR PLAYING RECEIVED IMAGE OF MOBILE COMMUNICATION  
TERMINAL USING EXTERNAL IMAGE EQUIPMENT

Representative drawing



(57) Abstract:

PURPOSE: A device for playing a received image of a mobile communication terminal using external image equipment is provided to connect the terminal with the external image equipment using a cable, and display moving image data received from the terminal in the external image equipment, so as to play the moving image more clearly and on a wide screen.

CONSTITUTION: A terminal(200) receives moving image data. A data receiving unit(210) receives the moving image data of the terminal, for delivery. In the data receiving unit, a USB(Universal Serial Bus) transceiver(211) connected to the terminal with a USB cable receives the moving image data at a regular speed, and a USB controller(210) delivers the moving image data received to the USB transceiver

BEST AVAILABLE COPY

to a microcomputer(220). The microcomputer controls the driving, storage and output of the moving image data of the data receiving unit. A monitor driving unit (230) drives a monitor(240) by the inputted moving image data, to play the moving image data. A memory(250) stores the moving image data. A user interface unit(260) generally controls the moving image data. A power supply unit(270) supplies power to each unit. And a serial port(280) outputs the moving image data to an external.

© KIPO 2003

if display of image is failed, press (F5)

# (19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup> H04N 7/14 (11) 공개번호 특2002-0052044  
(43) 공개일자 2002년07월02일

(21) 출원번호 10-2000-0081222  
(22) 출원일자 2000년12월23일  
(71) 출원인 엘지전자주식회사  
서울시영등포구여의도동20번지  
(72) 발명자 윤상길  
경기도부천시원미구상1동395번지1825-801호  
(74) 대리인 허용록

심사청구 : 있음

(54) 외부 영상기기를 이용한 이동통신 단말기의 수신 영상재생장치

## 요약

본 발명은 외부 영상기기를 이용하여 이동통신 단말기의 동영상 서비스를 디스플레이시켜 줄 수 있도록 한 것으로, 본 발명에 따른 외부 영상기기를 이용한 이동통신 단말기의 영상 재생장치는, 동영상 서비스를 수신하는 단말기와; 상기 단말기로부터 상기 수신되는 영상 데이터를 입력받는 영상데이터 수신부와; 상기 영상 수신부로부터 수신된 영상 데이터를 재생시켜 줄 수 있도록 출력하는 마이컴과; 상기 마이컴으로부터 출력된 영상 데이터에 따라 구동하여 모니터에 상기 동영상 데이터를 디스플레이시켜 주는 모니터 구동부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

이 같은 본 발명에 의하면, 단말기와 외부 영상기기와 케이블로 연결하고, 단말기로 수신된 동영상 데이터를 외부 영상기기로 디스플레이시켜 줄 수 있도록 함으로써, 차량이나 가정용 TV에서 휴대 단말기를 이용하여 동영상을 보다 선명하고 넓은 화면에 재생시켜 줄 수 있도록 함에 있다.

## 대표도

도3

## 명세서

### 도면의 간단한 설명

도 1은 종래 일반적인 동영상 서비스가 가능한 이동통신 단말기의 블록 구성도.

도 2는 일반적인 이동통신 단말기에 있어 액정 표시창을 나타낸 도면.

도 3은 본 발명 실시예에 따른 외부 영상기기를 이용한 이동통신 단말기의 수신 영상 재생장치를 나타낸 구성도.

### <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

200...단말기	210...데이터 수신부
220...마이컴	230...모니터 구동부
240...모니터	250...메모리부
260...사용자 인터페이스부	270...전원 공급부
280...병렬 포트	

### 발명의 상세한 설명

#### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 동영상 서비스가 가능한 이동통신 단말기에 있어서, 특히 이동통신 단말기와 외부 영상기기를 케이블로 연결하여 이동통신 단말기로 수신되는 동영상을 외부 영상기기에서 디스플레이할 수 있도록 한 외부 영상기기를 이용한 이동통신 단말기의 수신 영상 재생장치에 관한 것이다.

이동통신 단말기로 각종 자바게임과 동영상을 실시간으로 즐길 수 있는 동영상 서비스가 상용화를 앞두

고 있으며, 그 기술은 WAP(Wireless Application Protocol) 브라우저 또는 자바실행환경에서 각종 멀티 미디어 콘텐츠를 서비스하는 방식이다.

이러한 무선 인터넷서비스는 네트워크 게임이나 실시간 그래픽 증권정보와 같은 다양한 서비스 제공으로 메뉴 검색을 자주 사용하지 않고서도 고객이 원하는 정보를 쉽게 찾을 수 있다. 또 동영상 다운로드시 파일을 다운로드한 후 제한된 파일크기의 동영상을 볼 수 있었던 것과 달리 파일크기에 관계없이 휴대폰에서 실시간으로 동영상을 감상할 수도 있다.

이러한 멀티미디어 서비스가 가능한 코드분할 다중 접속방식 이동통신 단말기는 도 1에 도시한 바와 같다. 도 1은 주문형 비디오 서비스용 코드분할 다중 접속방식 이동통신 단말기의 블록 구성도이다.

도 1을 참조하면, 주문형 비디오 서비스용 코드분할 다중 접속방식 이동통신 단말기는 안테나(ANT)로 송수신되는 신호를 여파하는 듀플렉서(Duplexer)(110)와, 기지국과의 무선신호를 송수신하는 신호 송수신수단(120)과, 상기 송수신한 신호를 처리하는 신호 처리부(130)와, 상기 신호 처리부(130)의 처리에 따라 데이터를 화면에 표시하는 표시부(LCD)(140)와, 스피커(150) 및 마이크(160)와, 메모리부(170)로 구성된다.

여기서, 상기 신호 송수신수단(100)은 상기 듀플렉서(110)로부터 수신된 무선 주파수 신호(RF)를 수신하는 RF수신부(121)와, 수신된 무선 주파수를 기저대역에서 처리하여 신호 처리부(130)로 출력하는 기저대역 수신부(122)와, 송신할 신호를 기저대역 신호로 처리하는 기저대역 송신부(123)와, 상기 기저대역 송신부(123)로부터 처리된 신호를 듀플렉서(110)를 통해 송신하는 RF송신부(124)로 구성된다.

상기와 같은 종래 일반적인 동영상 서비스가 가능한 이동통신 단말기에 대하여 첨부된 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

도 1을 참조하면, 기지국의 무선 신호는 안테나(ANT)에 수신된 후 듀플렉서(110)에서 여파되고 그 여파된 신호는 신호 송수신 수단(120)에 수신된다.

상기 신호 송수신수단(120)은 무선 주파수 송·수신부(121, 124), 기저대역 송·수신부(122, 123)로 구성되며, 상기 기지국 신호는 무선주파수 수신부(121)에 수신한다.

그리고, 무선주파수 수신부(121)로 수신된 무선신호는 기저대역 수신부(122)에 의해 기저대역(baseband) 신호로 처리된 후 신호처리부(130)에 입력된다.

상기와 같이 신호 송수신수단(100)에 의해 기저대역 신호로 처리된 신호는 상기 신호 처리부(130)로 입력되면 동영상 서비스가 수신되는 것을 인지하며, 이때의 단말기는 페이징 상태가 된다.

즉, 신호 처리부(130)는 신호 송수신수단(120)을 통해 기지국에 동영상 서비스를 요청하여 동영상 서비스 요청 신호를 보내고, 기지국으로부터 동영상 데이터를 신호 송수신수단(120)을 통해 수신하게 된다.

상기 수신한 데이터는 신호 처리부(130)에서 처리되고, 그 처리된 영상 데이터는 메모리부(170)에 저장된 후 액정 표시창(140)의 화면에 재생되고, 음성 신호는 스피커(150)로 재생됨으로써, 사용자는 동영상 서비스를 받게 된다.

그러나, 이와 같은 동영상 서비스가 가능한 이동통신 단말기(100)는 도 2와 같이 액정 표시창(140)의 제한적인 크기로 디스플레이되는 동영상 큰 화면에 보고 싶다는 사용자 욕구를 충족시켜 줄 수 없다는 문제가 있다.

#### 발명이 이루고자하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 종래의 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 단말기로부터 수신되는 동영상을 외부 영상기기와 케이블로 연결하여 준 후, 동영상을 다른 영상기기에서 디스플레이시켜 줄 수 있도록 함으로써, 보다 선명하고 광폭인 영상기기로 동영상을 시청할 수 있도록 한 외부 영상기기를 이용한 이동통신 단말기의 수신 영상 재생장치를 제공함에 그 목적이 있다.

#### 발명의 구성 및 작용

상기한 목적 달성을 위한, 본 발명에 따른 외부 영상기기를 이용한 이동통신 단말기의 수신 영상 재생장치는,

동영상 서비스를 수신하는 단말기와;

상기 단말기로부터 상기 수신되는 영상 데이터를 입력받는 영상데이터 수신부와;

상기 영상 수신부로부터 수신된 영상 데이터를 재생시켜 줄 수 있도록 출력하는 마이컴과;

상기 마이컴으로부터 출력된 영상 데이터에 따라 구동하여 모니터에 상기 동영상 데이터를 디스플레이시켜 주는 모니터 구동부를 포함하는 것을 특징으로 한다.

바람직하게, 상기 마이컴은 사용자 인터페이스에 의해 상기 동영상 데이터의 구동, 저장, 디스플레이의 제어 및 병렬 포트로의 출력을 제어하는 것을 특징으로 한다.

바람직하게, 상기 데이터 수신부는 USB케이블로 단말기와 연결되어 일정 속도를 지원하여 단말기로부터 데이터를 수신하는 것을 특징으로 한다.

바람직하게, 상기 동영상 재생 화면 중 사용자가 원하는 화면을 저장할 수 있는 메모리부를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

이하 첨부된 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

도 2는 본 발명 실시예에 따른 이동통신 단말기로 수신된 영상 재생장치를 나타낸 구성도이다.

도 2를 참조하면, 동영상 데이터를 수신하는 단말기(200)와, 상기 단말기(200)의 동영상 데이터를 입력받아 전달하는 데이터 수신부(210)와, 상기 데이터 수신부(210)의 영상 데이터의 구동 및 저장, 출력을 제어하는 마이컴(220)과, 상기 입력되는 동영상 데이터에 의해 모니터(240)를 구동하여 재생시켜 주는 모니터 구동부(230)와, 상기 영상 데이터를 저장하기 위한 메모리부(250)와, 영상 데이터의 각 종 제어를 위한 사용자 인터페이스부(260)와, 상기 각 부에 전원을 공급하기 위한 전원 공급부(270)와, 상기 영상 데이터를 외부로 출력해 주기 위한 병렬 포트(280)로 구성된다.

여기서, 상기 데이터 수신부(210)는 상기 단말기와 USB케이블로 연결되어 영상 데이터를 일정 속도로 수신하는 USB송수신부(211)와, 상기 USB송수신부에 수신되는 영상 데이터를 마이컴(220)에 전달하는 USB 제어부(212)로 구성된다.

그리고, 상기 전원 공급부(270)는 입력 전원을 직류/직류 변환하는 DC/DC컨버터(271)와, 상기 직류 변환된 전압을 상기 각 부에 공급하는 제 1 및 제 2전원 공급부(272, 273)로 구성된다.

상기와 같이 구성되는 본 발명에 따른 외부 영상기기를 이용한 이동통신 단말기의 수신 영상 재생장치에 대하여 첨부된 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.

단말기(200)와 USB(Universal Serial Bus)케이블로 연결된 데이터 수신부(210)의 USB송수신부(211)는 단말기(200)에서 수신한 동영상 데이터를 일정 속도(예: 최대 12Mbps)로 지원하여 입력받고 USB제어부(212)는 상기 입력되는 동영상 데이터를 마이컴(220)에 전달한다.

그러면, 마이컴(220)은 동영상 데이터를 모니터 구동부(230)로 출력하고 모니터 구동부(230)는 동영상 데이터에 의해 모니터(240)를 구동하여 상기 영상 데이터를 디스플레이시켜 준다.

여기서, 모니터(240)는 TFT LCD 또는 TV 브라운관등의 외부 영상기기로서, 단말기(200)에서 수신한 동영상을 차량 속에서나 가정에서 시청할 수 도 있게 된다.

그리고, 사용자가 사용자 인터페이스부(260)를 이용하여 상기 디스플레이되는 화상을 제어할 수 있게 되는데, 플레이키(Play, 262)에 의해 동영상 데이터를 재생, 스톱키(Stop, 263)에 의해 동영상 데이터의 재생 정지, 정지키(265)에 의해 동영상 데이터의 재생 중 화면 정지, 저장키(save, 264)에 의해 동영상 데이터를 저장, 출력키(266)에 의해 동영상 데이터를 외부 기기(예컨대: 프린터)에 화면 출력할 수 있게 된다.

여기서, 사용자가 동영상 화면 중 저장을 원하는 화면을 저장하기 위해서 저장키를 선택하면 마이컴(220)이 이를 인식하여 메모리부(250)에 일정 시간(메모리 용량에 따라 다름) 동안 저장하고, 필요시 상기 저장된 데이터를 재생하게 된다.

그리고, 사용자가 정지된 화면에서 출력키(266)를 선택하면 마이컴(220)이 이를 인식하여 병렬 포트(parallel port)(280)에 연결된 외부기기(예컨대: 프린터)로 출력해 주게 된다.

한편, 상기와 같은 재생 장치들의 각 부에 전원을 공급하는 전원 공급부(270)는 전원이 입력되면 DC/DC 컨버터(271)에서 소정의 직류전압으로 변환시키고 그 변환된 전압을 제 1 전원 공급부(272)는 모니터 구동부(230)에, 제 2전원 공급부(273)는 상기 데이터 수신부(210) 및 마이컴(220), 메모리부(250) 등에 적절한 전압을 공급해 준다.

이러한 전원 공급의 제어는 사용자 인터페이스부(260)에 구비된 전원 온/오프 키(261)에 의해 전원 공급을 제어하게 된다.

이와 같이 단말기(200)에 외부 영상기기를 연결하여 사용할 경우, 차량 설치시 데시 보드(dash board)에 상기 재생 장치를 설치할 수 있으며, TV에는 내장시킬 수도 있기 때문에 단말기로 제공되는 동영상 서비스를 제공할 수 있도록 한다.

## 발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 외부 영상기기를 이용한 이동통신 단말기의 수신 영상 재생장치에 의하면 차량이나 가정용 TV에서 이동통신 단말기를 이용한 동영상 서비스를 받을 수 있도록 함으로써, 단말기를 사용하는 것 보다 생생한 화면을 사용자에게 제공할 수 있는 효과가 있다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1

동영상 서비스를 수신하는 단말기와;

상기 단말기로부터 상기 수신되는 영상 데이터를 입력받는 영상데이터 수신부와;

상기 영상 수신부로부터 수신된 영상 데이터를 재생시켜 줄 수 있도록 출력하는 마이컴과;

상기 마이컴으로부터 출력된 영상 데이터에 따라 구동하여 모니터에 상기 동영상 데이터를 디스플레이시켜 주는 모니터 구동부를 포함하는 것을 특징으로 하는 외부 영상기기를 이용한 이동통신 단말기의 수신 영상 재생장치.

### 청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 마이컴은 사용자 인터페이스에 의해 상기 동영상 데이터의 구동, 저장, 디스플레이 제어 및 병렬

프록시의 출력을 제어하는 것을 특징으로 하는 외부 영상기기를 이용한 이동통신 단말기의 수신 영상 재생장치.

### 청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 데이터 수신부는 USB케이블로 단말기와 연결되어 일정 속도를 지원하여 단말기로부터 데이터를 수신하는 것을 특징으로 하는 외부 영상기기를 이용한 이동통신 단말기의 수신 영상 재생장치.

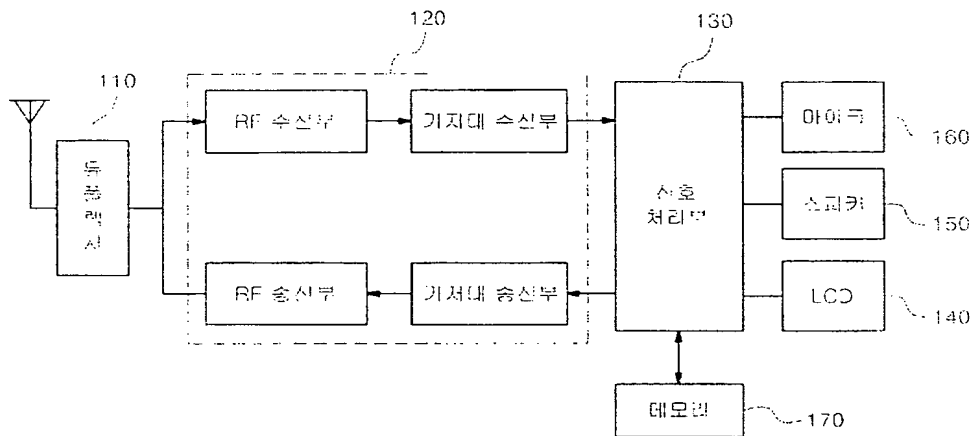
### 청구항 4

제 1항에 있어서,

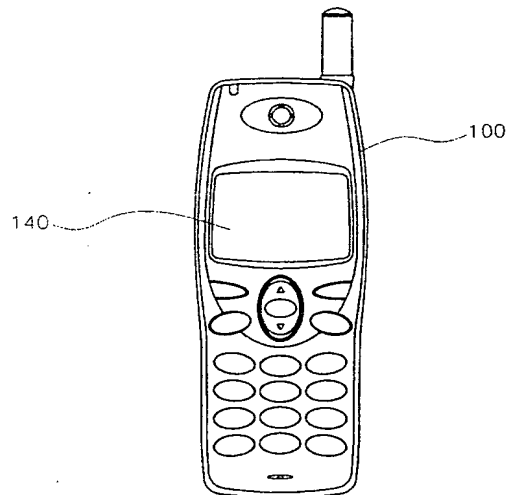
상기 동영상 재생 화면 중 사용자가 원하는 화면을 저장할 수 있는 메모리부를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 외부 영상기기를 이용한 이동통신 단말기의 수신 영상 재생장치.

도면

도면1



도면2



BEST AVAILABLE COPY

